

$$1 \times 20 = 20$$

1. 3.16 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ದಶಮಾಂಶ ಬಿಂದುವಿನ ನಂತರ _____ಅಂಕಗಳು ಬರುತ್ತವೆ.
a) 4 b) 3 c) 2 d) 1
2. 84.8241 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗಮೂಲದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವಿರಿ ?
a) 4 b) 3 c) 6 d) 2
3. 1.5678 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ_____ಆಗುತ್ತದೆ.
a) 1.567 b) 1.56 c) 1.568 d) 1.566
4. $8 \times 7 = 7 \times 8$ ಇದು 'R' ನ ಯಾವ ಗುಣಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ?
a) ಸಹವರ್ತನೀಯ ಗುಣ b) ವಿಭಾಜಕ ಗುಣ c) ಅನನ್ಯತೆಯ ಗುಣ d) ಪರಿವರ್ತನೀಯ ಗುಣ
5. $\sqrt{5}$ ರ ಸಂಕಲನದ ವಿಲೋಮ_____.
a) $-\sqrt{5}$ b) -5 c) $\sqrt{5}$ d) +5
6. $\frac{22}{7}$ ರ ಗುಣಾಕಾರದ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮ _____.
a) $-\frac{22}{7}$ b) $\frac{7}{22}$ c) 22 d) 7
7. $\sqrt{76}$ ಈ ಕರಣಿಯ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತರೂಪ_____.
a) $4\sqrt{4}$ b) $2\sqrt{4}$ c) $2\sqrt{19}$ d) $7\sqrt{2}$
8. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ _____ ಒಂದು ಶುದ್ಧಕರಣಿ ಅಲ್ಲ.
a) $\sqrt{3}$ b) $\sqrt[3]{5}$ c) $\sqrt[5]{8}$ d) $\sqrt[4]{64}$
9. $(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ ರ ಗುಣಲಬ್ಧ_____.
a) 7 b) 3 c) d) 5
10. $(x+4)(x+1)(x+2)$ ಇದರಲ್ಲಿ 'x²' ನ ಸಹಗುಣಕ _____.
a) 4 b) 7 c) 1 d) 2
11. $(a+b)^3$ ಈ ಸೂತ್ರದ ವಿಸ್ತರಣೆ_____.
a) a^3+b^3 b) a^3-b^3+3ab c) $a^3+b^3+3ab(a+b)$ d) a^3-b^3-3ab
12. $5x^2-20xy$ ಇದನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸಿದಾಗ_____ ಗೆ ಸಮವಾಗುವುದು.
a) $5(x^2-20xy)$ b) (x^2-xy) c) $5x(x-20xy)$ d) $5x(x-4y)$
13. $x+y+4=0$ ಆದಾಗ $x^3+y^3-12xy+64$ ರ ಬೆಲೆ _____.
a) $12xy$ b) 64 c) $4xy$ d) $16xy$
14. $5a^2b^2$ ಮತ್ತು $10ab^2$ ನ ಮ.ಸಾ.ಅ _____.
a) $10a$ b) $5ab$ c) $5a$ d) $10ab^2$
15. 10 ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೆಸರು _____.
a) ತ್ರಿಭುಜ b) ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ c) ದಶಭುಜಾಕೃತಿ d) ನವಭುಜಾಕೃತಿ
16. ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿ ಹೊರಕೋನದ ಅಳತೆ_____.
a) 50° b) 90° c) 70° d) 60°
17. ಒಂದು ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ_____.
a) 540° b) 720° c) 360° d) 900°
18. ಒಂದು ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಚತುರ್ಭುಜ _____.
a) ಚೌಕ b) ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ c) ಆಯತ d) ವಜ್ರಾಕೃತಿ
19. ABCD ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ $AO = 2$ ಸೆ.ಮೀ ಆದರೆ $OC =$ ____ ಸೆ.ಮೀ.
a) 4 b) 3 c) 2 d) 1

20. (a^2-1) ಮತ್ತು $(3a-3)$ ಇವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ _____.

a) (a^2-1) b) $(3a-3)$ c) $(a+1)$ d) $(a-1)$

**** ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ**

1x7=7

21. ಅಭಾಗಲಬ್ಧಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರೇನು ?

22. 0.999999..... ಈ 'ದಶಮಾಂಶ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಸೂಚಿಸಲ್ಪಡುವ ಭಾಗಲಬ್ಧಸಂಖ್ಯೆ-----.

23. $3\sqrt[3]{3}$ ಮತ್ತು $4\sqrt[4]{4}$ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡದು ?

24. $(a+5)^2$ ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

25. ಅಪವರ್ತಿಸಿ $x^2+xy+xz+yz$

26. ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಬರೆಯಿರಿ.

27. ಮೇರಿ-ಸೋಫಿ ಜೆರ್‌ಮೈನ್ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

***** ಕೆಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ :**

16 X 2=32

28. 5329 ರ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

29. ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ತೋಟದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 184.96 ಚ.ಮೀ ಇದೆ. ತೋಟದ ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

30. 4 ಮತ್ತು 5 ರ ನಡುವಿನ 4 ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

31. 2.0012 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಸೂಚಿಸಲ್ಪಡುವ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

32. ಸುಲಭೀಕರಿಸಿ : $(16)^{-0.75} \times (64)^{4/3}$

33. $\sqrt{243}$, $\sqrt{128}$, $\sqrt{75}$, $\sqrt{72}$, $\sqrt{54}$, $\sqrt{24}$ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಮರೂಪ ಕರಣಿಗಳನ್ನಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

34. ಸೂಕ್ತ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣ ಬಳಸಿ $(2x+y)^3$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

35. $a+b+c=0$ ಆದಾಗ $(b+c)(b-c)+a(a+2b)=0$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

36. $9x^2-16y^2$ ನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸಿ.

37. $x^2+9x+18$ ನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸಿ.

38. $(5x-10)$ ಮತ್ತು $(5x^2-20)$ ಇವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

39. ಅಪವರ್ತಿಸಿ : $8y^3-1$

40. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅಂತರ್‌ವಕ್ರ ಮತ್ತು ಬಹಿರ್‌ವಕ್ರ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.

41. ಒಂದು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 900° ಆದರೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ?

42. ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜವು ಒಂದು ಆಯತವೇ ? ನೀವು ಆಯತವನ್ನು ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೀರ ? ಕಾರಣ ನೀಡಿ.

43. ABCD ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ. ಕರ್ಣಗಳು 'E' ನಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಿಸಲಿ. AB=6cm ,AD=4cm

ಆದರೆ BC ಮತ್ತು CD ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

44. ಒಂದು ಪೂರ್ಣವನ್ನು ಪಡೆಯಲು 6200 ಕ್ಕೆ ಕೂಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3X5=15

45. $p+q=5$ ಮತ್ತು $pq=6$ ಆದಾಗ p^3+q^3 ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

46. $a+b+c=2s$ ಆದರೆ $s(s-a)+s(s-b)+s(s-c)=s^2$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

47. $a+b+c=12$, $a^2+b^2+c^2=50$ ಆದಾಗ $ab+bc+ca$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

48. ಒಂದು ದಶಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ಹೊರಕೋನದ ಅಳತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4X4=16

49. ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ತೋಟವು 900 ಚ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಸುತ್ತಲೂ ಇದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆ ಉಂಟಾದ ತೋಟವು ಚೌಕಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆಯನ್ನು 3 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

50. $\sqrt{8}$ ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ.

51. ಅಪವರ್ತಿಸಿ : $4x^4+25y^4+10x^2y^2$

52. AB=4.8cm BC=4.4cm CD=7cm DA=3.4cm BD=6.2cm ಇರುವ ABCD ಚತುರ್ಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

